福岡大学薬品管理システム運用マニュアル

福岡大学環境保全センター

平成 23 年 3 月

目　　次

1. 薬品管理システムの概要　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
1-1 導入の経緯　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
1-2 管理の流れ　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
1-3 対象物質　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2

2. 発注・納品方法について　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
2-1 発注・納品方法の概要　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
2-2 経費区分ごとの購入の流れ　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4

3. 薬品管理ソフトについて　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
3-1 ソフトの概要　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
3-2 管理ソフトの活用　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9
3-3 使用方法（登録、使用、廃棄、その他集計機能等）　・・・・・・・・・ 10
(1)ログイン　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10
(2)薬品の登録　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11
(3)毒物及び劇物使用時の使用量入力方法　・・・・・・・・・・・・・・・・ 14
(4)空瓶処理及び不要試薬廃棄　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15
(5)その他の機能　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 17

4. その他　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 18

1. 薬品管理システムの概要

1-1 導入の経緯

大学で試験・研究に使われる薬品は少量ではありながら多種・多様であり、その全てを把握することは、非常に大きな手間と時間を要する作業である。本学においても、これまで大学全体で統一された薬品管理システムはなく、各学部や研究室で独自の手法で管理されている状況であった。薬品を取り巻く法規制としては、消防法上の危険物としての規制や、特定化学物質障害予防規則・有機溶剤中毒予防規則での規制など、研究室単位で対応が可能な法規制がそのほとんどであった。

こうした状況の中、平成 13 年 1 月に「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善に関する法律（PRTR 法）が施行され、大学全体での化学物質の取扱量を把握する必要が生じ、環境保全センターにおいて薬品購入量調査及び年度末保管量調査を開始した。しかしながら、薬品購入量調査では年間約 5,000 件の購入量データを手入力しており、年度末保管量調査でも約 100 研究室の保管量データを手作業で集計する必要があることから、非常に手間のかかる作業である。また、化学物質は複数の名称を持つことが多く、従来行ってきた調査においてもデータを取りこぼしている可能性が否定できない。さらには、以前からある法規制も年々強化されており、その対応は決して容易ではない。そのため、環境保全センターにおいて薬品の一元管理を行うとともに、法改正の情報等をセンターでいち早く入手し、これらの情報と対策案等を各研究室等にフィードバックすることが重要ではないかと考えられた。

以上のような理由から、環境保全センターでは薬品管理システムの導入について検討を始め、平成 17 年 12 月の環境保全センター運営委員会において、「学部」を対象にシステム導入について検討を進めることが承認された。その後、準備委員会・検討委員会を重ね、平成 22 年 9 月の導入となった。

1-2 管理の流れ

本学における薬品管理システムは、コンピュータを用いた薬品管理ソフトによる管理を中心として、発注、納品から使用、廃棄（使い切り）までの学内における薬品の流れ全体を管理するものとする。管理の全体的な流れは次に示すとおりで、発注や納品などの書類による管理と、使用量の入力や使い切り時の入力等、コンピュータを用いた管理ソフトによる管理の二つに分けられる。

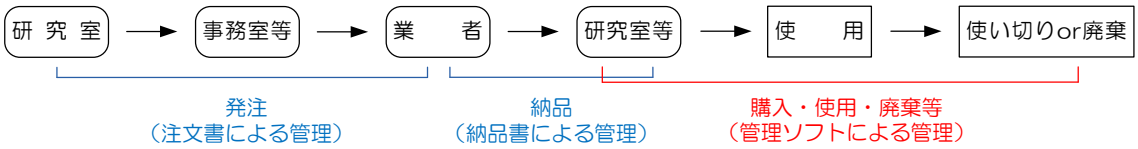


図 1　薬品管理の流れ

それぞれの流れの詳細については、次章で述べる。

1-3 対象物質

福岡大学薬品管理システムでは､次に示す 4 つの法律で規定されている物質を対象とし、これらの物質を含む薬品については管理ソフトへの登録を義務付けるものとする。

ただし、①システムそのものは試験・研究に用いるほぼ全ての薬品に対応しており、各研究室での薬品管理にも有効であること。また、②不要薬品の共有の観点からは、4 つの法律で規定されている物質以外についても登録した方が、より有用なシステムになると考えられることから、極力全ての薬品を登録するものとする。

＜管理ソフトへの登録を義務付ける法律＞

- 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（PRTR 法）
- 消防法
- 毒物及び劇物取締法
- 労働安全衛生法

2. 発注・納品方法について

2-1 発注・納品方法の概要

薬品購入に際しての発注・納品方法については、極力従来の流れを維持するが、薬品専用の注文書を使用することで、環境保全センターにおける購入量の把握を可能としている。薬品専用の注文書を次に示す。なお、注文書はいずれの経費区分でも使用できるよう汎用性をもたせているため、当該経費区分で必要な事項のみを記入し、押印欄についても必要な個所のみを使用するものとする。（詳細については注文書記入事項等一覧表を参照）

なお、発注及び納品方法の詳細については、次項を参照。

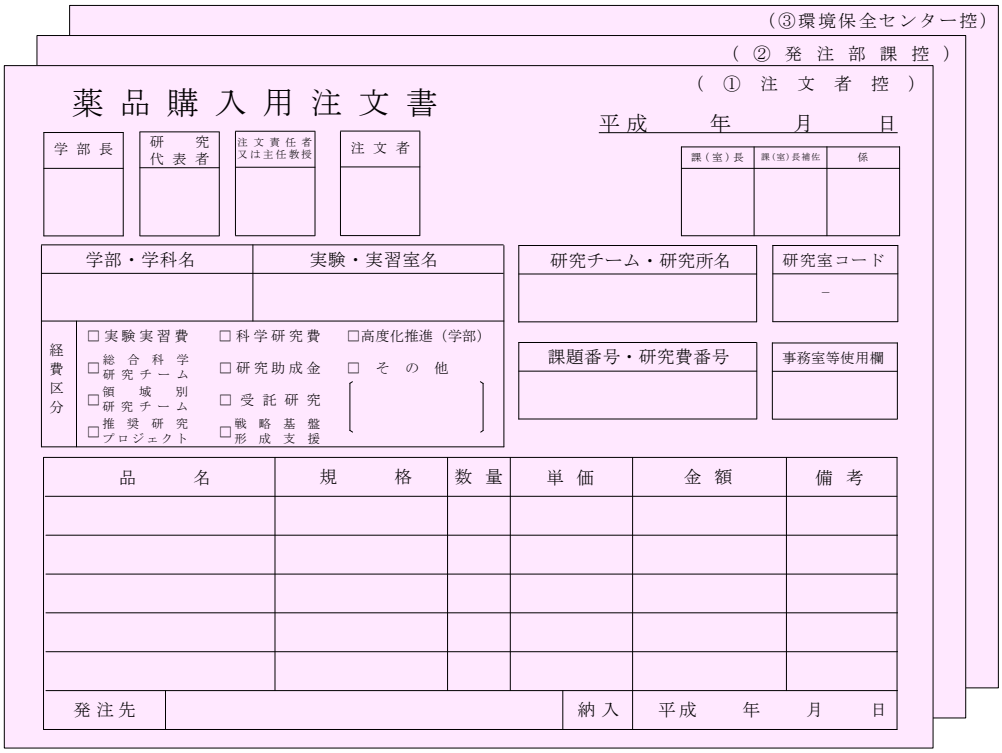


図２　薬品購入専用注文書

表１　経費区分別の注文書記入項目等一覧

		実験実習費 学部	実験実習費 研究所等※1	総合科学研究チーム	領域別研究チーム	推奨研究プロジェクト	科学研究費	研究助成金	受託研究費	戦略基盤形成支援	高度化推進（学部）	備考
記入欄	学部・学科	○		○	○	○	○	○	○	○	○	
	実験・実習室名	○									○	
	経費区分	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	研究チーム・研究所名		○	○	○	○				○		
	課題番号・研究費番号			○	○	○	○	○	○	○		
	研究室コード※2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	事務室等使用欄											
	品名	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	規格	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	数量	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	単価			○	○	○	○	○	○	○		
	金額			○	○	○	○	○	○	○		
	備考											
	発注先											
	納入											
押印欄	学部長											
	研究代表者			○	○	○	○	○	○	○		
	注文責任者又は主任教授	○	○								○	
	注文者	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

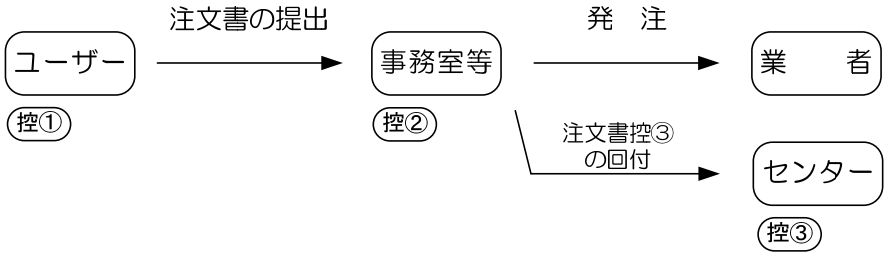
※1「研究所等」:各センター及び基盤研究所・産学官連携研究所等
※2 バーコードリーダー及びプリンタに記載の番号を記入。

2-2 購入の流れ

薬品の購入にあたっては、原則として研究室等のユーザー（以下、単にユーザーとする）が発注部課に薬品専用の注文書を提出し、発注部課が業者に発注する。納入時には、業者が交付する納品書に押印し、発注部課に回付する（通常、業者が行う）。今回、発注方法について変更があり（納品方法は従来通り）、経費区分によって若干の違いがあるため、それぞれの流れについて以下に示す。

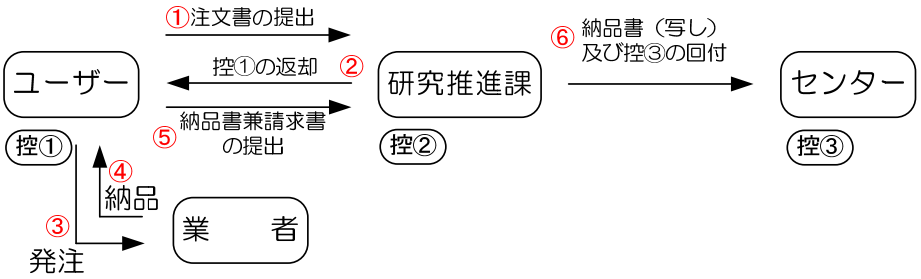
(1)実験実習費（学部・研究所等）及び高度化推進（学部）

実験実習費及び高度化推進（学部）の経費で薬品を購入する場合、ユーザーは必要事項等（p3、表１参照　以下同様）を記入・押印後の注文書の内「①注文者控」を保管し、「②発注部課控」及び「③環境保全センター控」（以下それぞれ控①、控②、控③とする）を学部事務室等の発注部課に提出する。発注部課は注文書（控②、③）を受け取ったら業者に発注する。発注部課は控③を環境保全センター（以下センターとする）に回付し、控②を保管する。

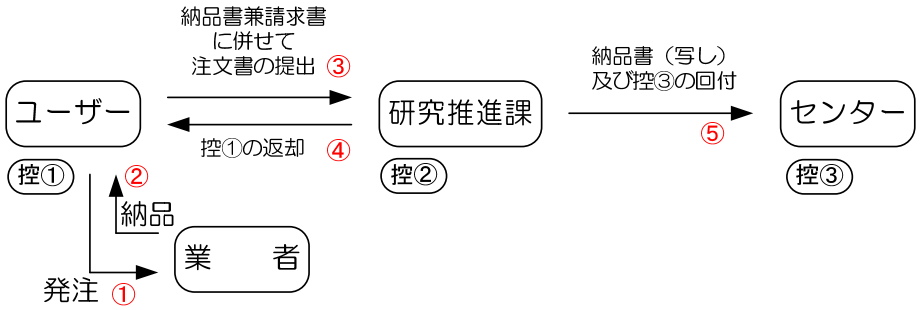


(2) 総合科学研究チーム、領域別研究チーム、推奨研究プロジェクト

総合科学研究チーム、領域別研究チーム及び推奨研究プロジェクトの経費で薬品を購入する場合、原則として必要事項等を記入・押印後の注文書（控①～③全て）を研究推進課に提出し、決裁後に返却された控①でユーザーが直接業者に発注する。研究推進課は、控③及び納品後にユーザーから提出される A4 判納品書兼請求書の写しをセンターに回付し、控②は保管する。

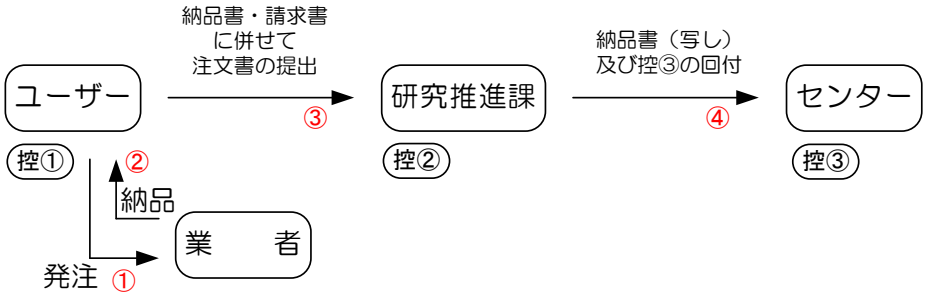


ユーザーが事前に発注する場合は、薬品が納品されたら、検収確認者押印後の A4 判納品書兼請求書と併せて、必要事項等を記入・押印した注文書（控①～③全て）を研究推進課に提出する。研究推進課は、決裁後控①をユーザーに返却するとともに、控③及び A4 判納品書兼請求書の写しをセンターに回付し、控②を保管する。



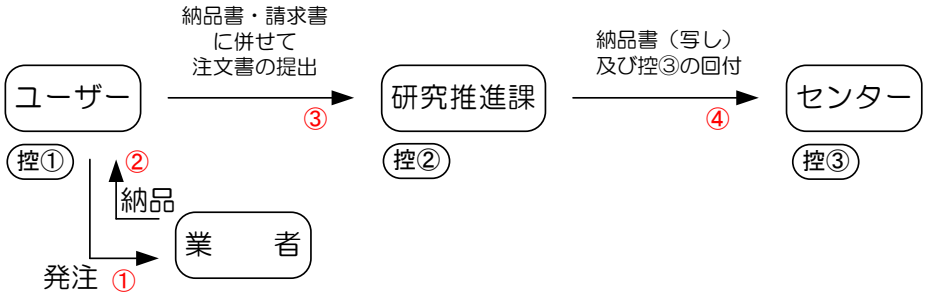
(3) 科学研究費

科学研究費で薬品を購入する場合、ユーザーは業者に直接発注する。薬品が納品されたら、検収確認者押印後の納品書・請求書と併せて、必要事項等を記入・押印した注文書（控②、③）を研究推進課に提出し、控①は保管する。研究推進課は控③及び納品書・請求書の写しをセンターに回付し、控②を保管する。



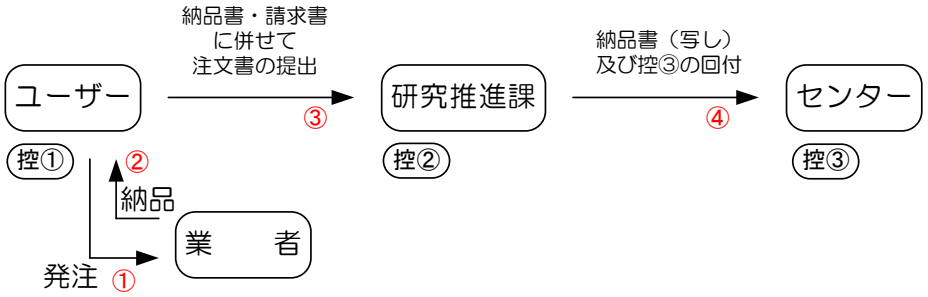
(4) 研究助成金

研究助成金で薬品を購入する場合、ユーザーは業者に直接発注する。薬品が納品されたら、検収確認者押印後の納品書・請求書と併せて、必要事項等を記入・押印した注文書（控②、③）を研究推進課に提出し、控①は保管する。研究推進課は控③及び納品書・請求書の写しをセンターに回付し、控②を保管する。



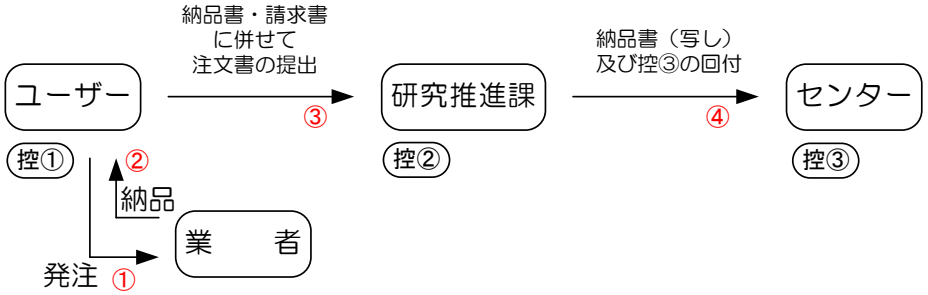
(5)受託研究

受託研究費で薬品を購入する場合は、ユーザーは業者に直接発注する。薬品が納品されたら、検収確認者押印後の納品書・請求書と併せて、必要事項等を記入・押印した注文書（控②、③）を研究推進課に提出し、控①は保管する。研究推進課は控③及び納品書・請求書の写しをセンターに回付し、控②を保管する。



(6)戦略的基盤形成支援事業

戦略的基盤形成支援事業の研究費で薬品を購入する場合は、ユーザーは業者に直接発注する。薬品が納品されたら、検収確認者押印後の納品書・請求書と併せて、必要事項等を記入・押印した注文書（控②、③）を研究推進課に提出し、控①は保管する。研究推進課は控③及び納品書・請求書の写しをセンターに回付し、控②を保管する。



(7)その他

上記以外による薬品購入については、事前に若しくは従来通りの方法で購入した後にセンターに相談する。

3. 薬品管理ソフトについて

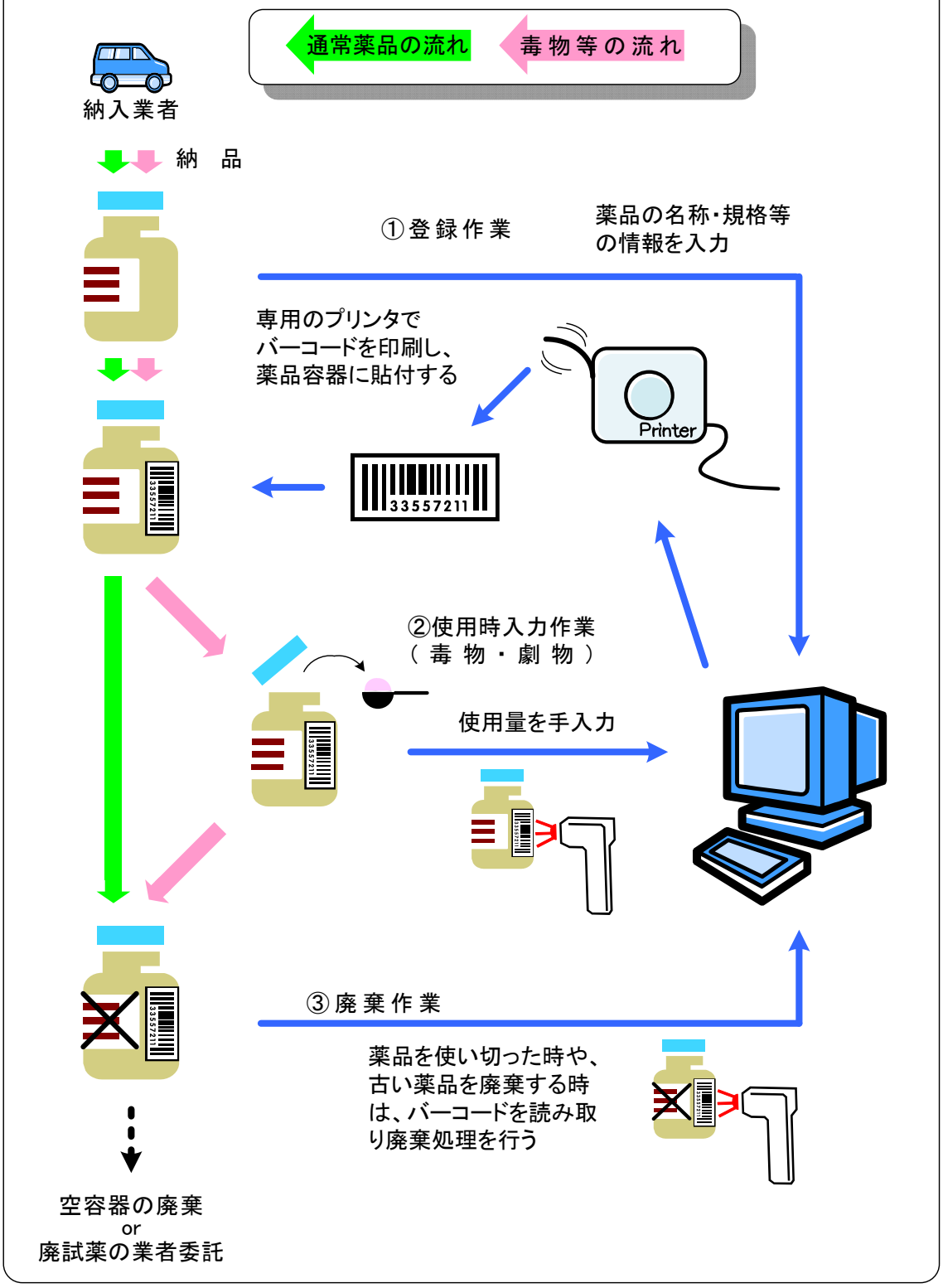
3-1 ソフトの概要

本学における薬品管理システムは、各ユーザーが既存のコンピュータ（以下 PC）を用い、Web ブラウザで使用することができる。ソフトの概要は次の通り。

ソフト名　　：Chemical Design（㈱インフォグラム社製）
使用端末　　：各研究室等で現有のパーソナルコンピュータ
端末の OS　：Windows　→　Windows2000 以降（Windows7 は動作確認中）
　　Macintosh　→　OS10.1 以降（機能に一部制限あり：バーコードプリンターが使用不可）
使用ブラウザ：Windows　→　Internet Explorer Ver.6,7,8
　　Macintosh　→　Safari Ver.3
管理媒体　　：バーコード
ID 認証　　：福岡大学統合認証システムを利用

管理ソフトを使っての薬品管理は、購入時の登録作業と使用量入力（毒物及び劇物のみ）、使用後の廃棄作業から成る。いずれもバーコードを用いて作業を行うが、バーコードを使った管理ソフトによる薬品管理のイメージを次の図に示す。

薬品管理ソフトによる薬品管理の流れ



3-2 管理ソフトの活用

薬品管理ソフトを導入することで、環境保全センターとしては全学的に薬品を一元管理でき、大学全体としての化学物質に関する監督官庁への報告等が、より正確かつ迅速にできるようになるが、各ユーザーも薬品管理ソフトを活用することで次のようなことができる。

(1)各研究室における在庫管理

現時点での薬品の在庫量だけではなく、使用量や使用履歴などが表示可能。毒物や劇物など、法規制のある物質の管理にも有用。

(2)化学物質安全データシート（MSDS）の閲覧

データベースにある化学物質については、その MSDS を表示することができ、その物質の性状や取扱い上の注意点、法規制の有無などが表示可能。

(3)期限切れ薬品の抽出

期限切れ薬品の抽出を行うことで、不要な薬品の保管量増加を減らすことが可能。

(4)不要薬品の共有

“まだ使えるが使わなくなった薬品”をソフト上に公開することで、不要薬品の共有が可能。

(5)検索結果の出力

上記のような様々な条件で検索を行うことができ、その結果を印刷、または電子ファイルとして出力可能。

3-3 使用方法（登録、使用、廃棄、その他集計機能等）

本システムは、学内 Web 上の薬品管理ソフトを用いた管理を中心としている。ここでは、管理ソフトへの登録や使用時及び廃棄時の入力、その他の機能など、管理ソフトの使用方法について説明する。

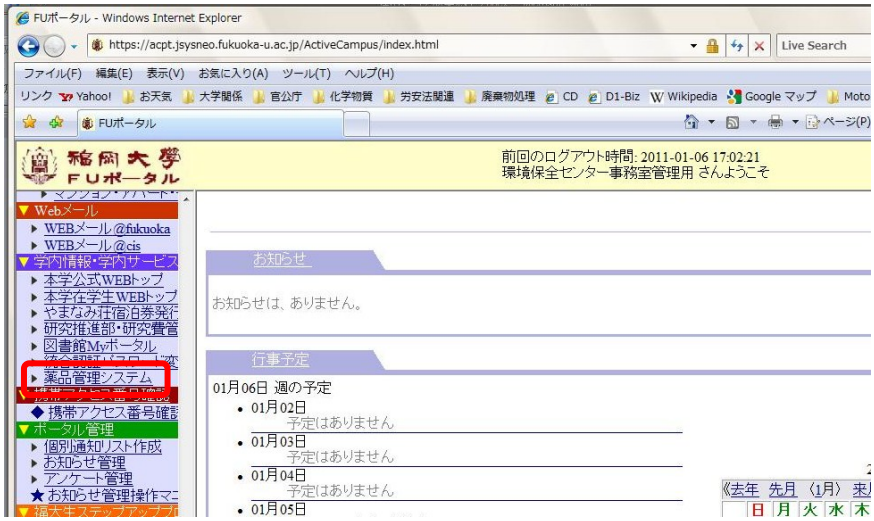
(1) ログイン

まず初めに、薬品管理ソフトにログインする。ログインの方法としては、FU ポータルからログインする方法と、直接管理ソフトの URL にアクセスしログインする方法の二つがある。それぞれのログインの方法は次の通り。

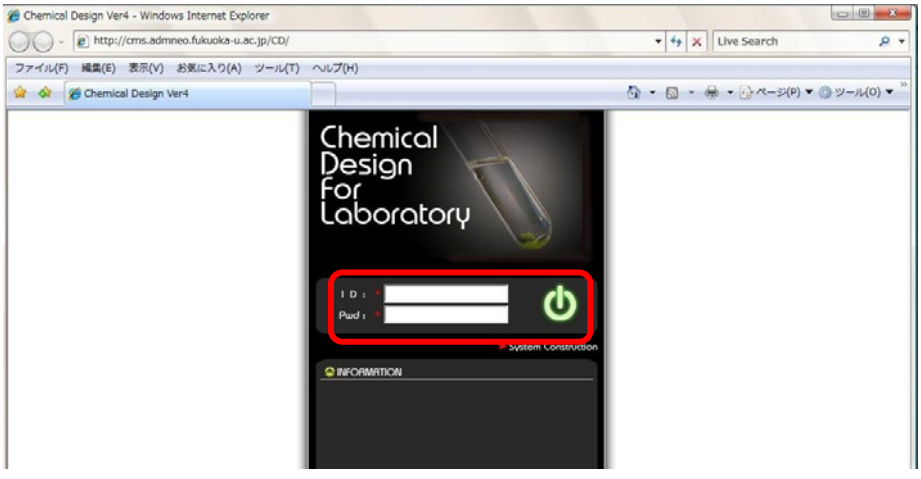
◇FU ポータルからログインする場合

1) FU ポータルに統合パスワードを使ってログインする。

2) サイドウィンドウのメニューで薬品管理システムをクリックする。

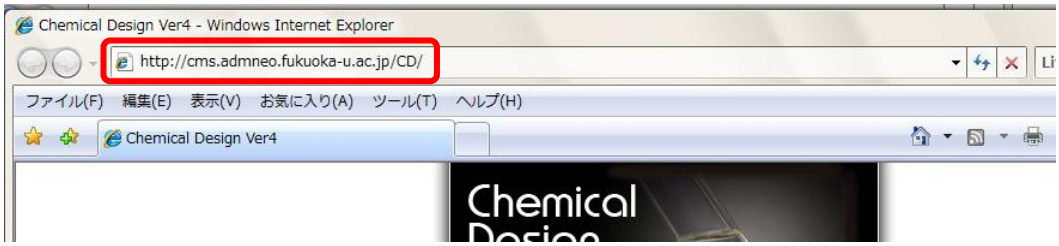


3) 初めにログイン画面が表示されるので、統合認証システムの ID とパスワードを入力し、ログインボタンをクリックする。



◇管理ソフトに直接ログインする場合

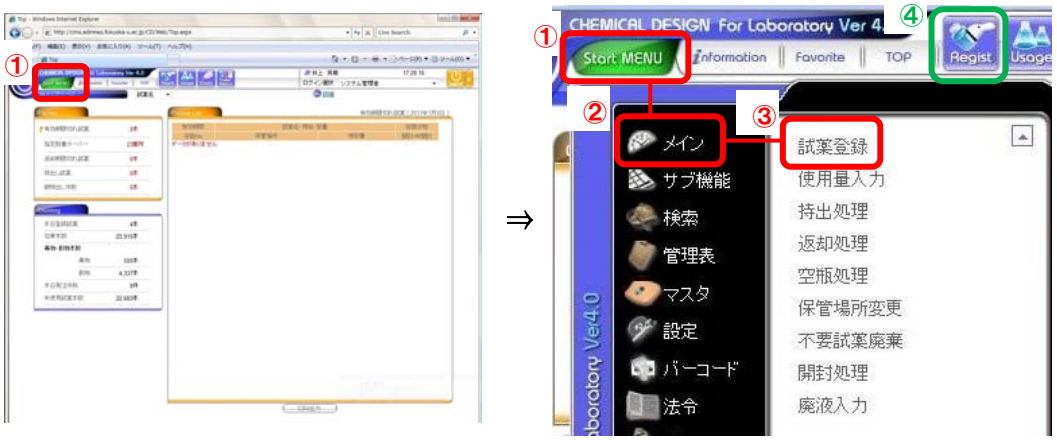
1）インターネットブラウザのアドレスバーに管理ソフトのアドレスを入力し、管理ソフトのログイン画面にアクセスする。（http://cms.admneo.fukuoka-u.ac.jp/cd/）



2）初めにログイン画面が表示されるので、統合認証システムの ID とパスワードを入力し、ログインボタンをクリックする。

(2)薬品の登録

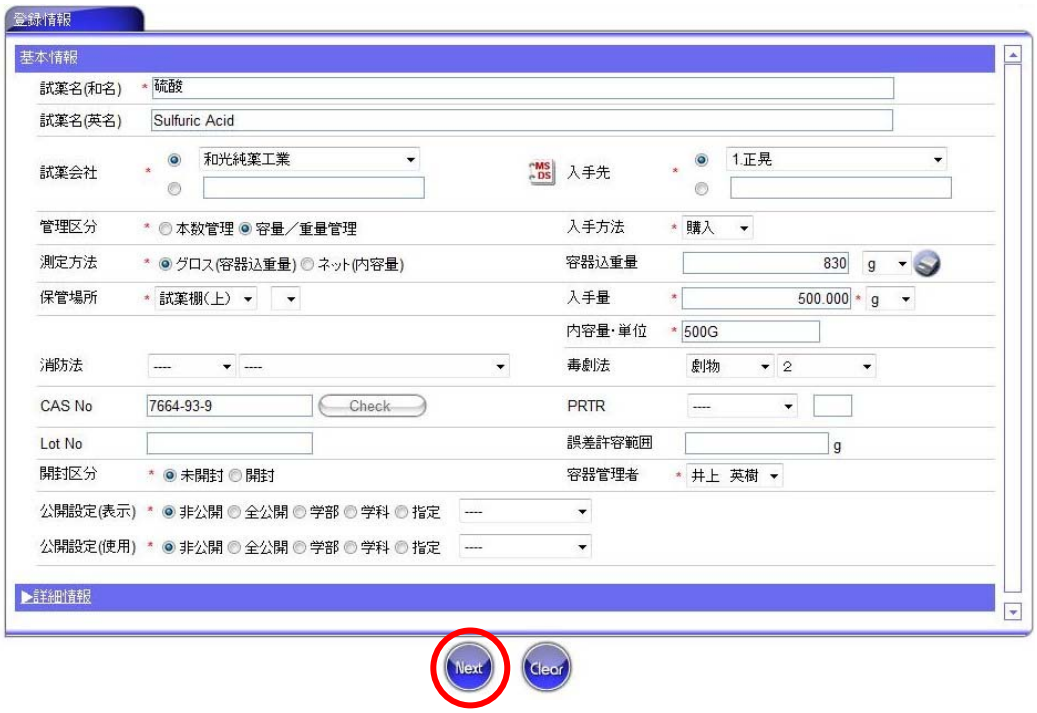
1）ログイン後のスタート画面で、①【Start MENU】から②【メイン】⇒③【試薬登録】を選択する。又は④【Regist】のショートカットボタンをクリックし、試薬登録画面を開く。



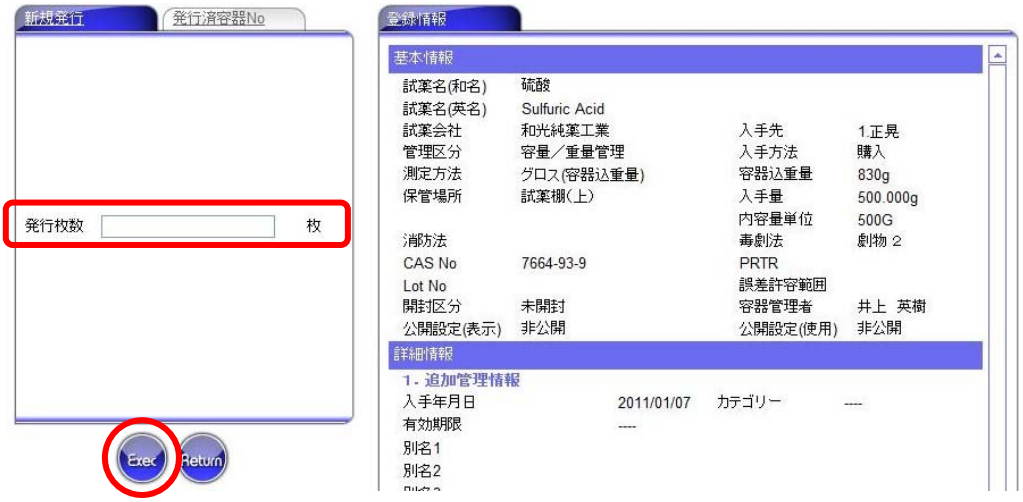
2）検索ウィンドウのバーコードの欄にカーソルがあることを確認して、試薬瓶のラベルにある薬品メーカーのバーコードをバーコードリーダーで読取り、薬品情報を読み込む。

試薬瓶にメーカーのバーコードがない場合、カタログコードや試薬名などで検索し情報を読み込む。

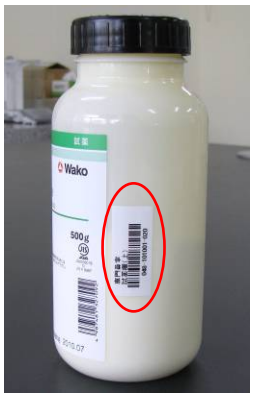
3）メーカーのバーコードでは入力されない入手先、管理区分、測定方法、保管場所などの情報を入力する。（ここで管理区分については、毒物・劇物は必ず容量/重量管理を選択すること。）その後、【Next】をクリックする。



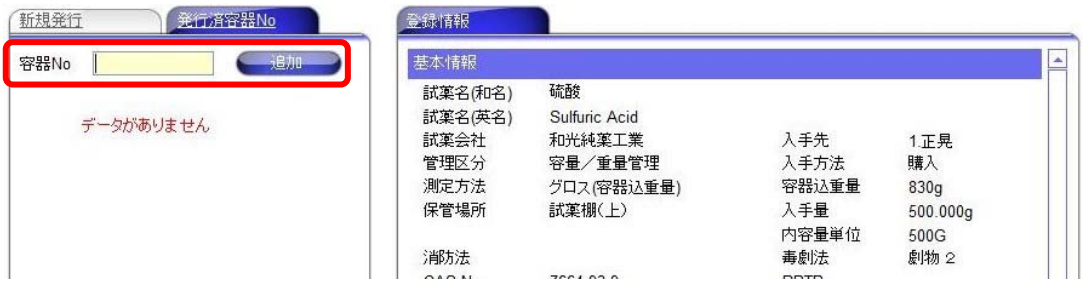
4）右の登録情報欄で入力した情報を確認後、左欄に発行枚数（登録する薬品の本数）を入力後、【Exec】ボタンをクリックする。



5）バーコードプリント画面が開いたら、【Print】ボタンをクリックし、システム用バーコード（以下、単にバーコードと記載）を印刷。試薬瓶に貼付し登録完了。



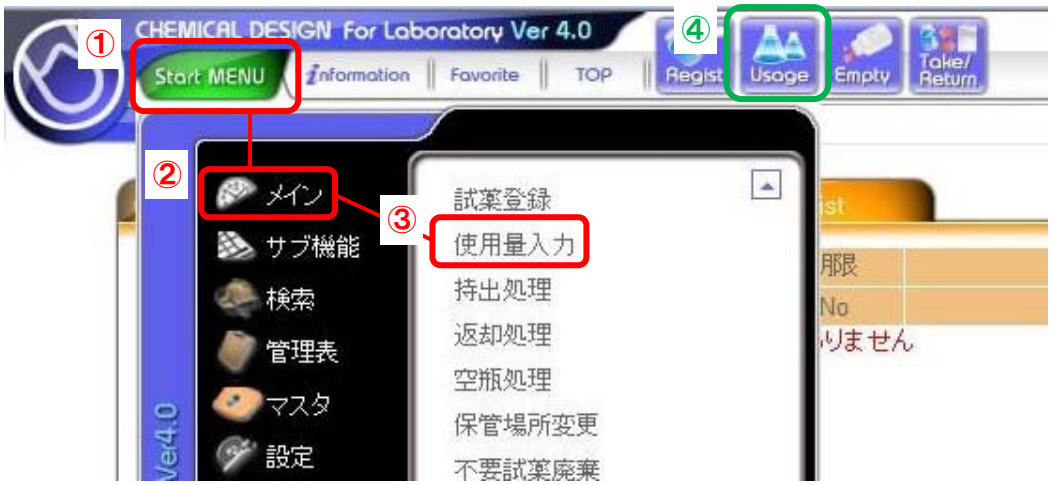
※Macintosh を使用している場合、3)で【Next】をクリックした後、発行済容器 No.の読込画面が出るので、事前に印刷済みのシステム用バーコードをリーダーで読取り、【Exec】ボタンをクリックする。同一薬品を複数本登録する場合、2 本目以降はバーコードを読み取り追加ボタンをクリックし、最後に【Exec】ボタンをクリックする。読み込んだバーコードを試薬瓶に貼付し、登録完了。



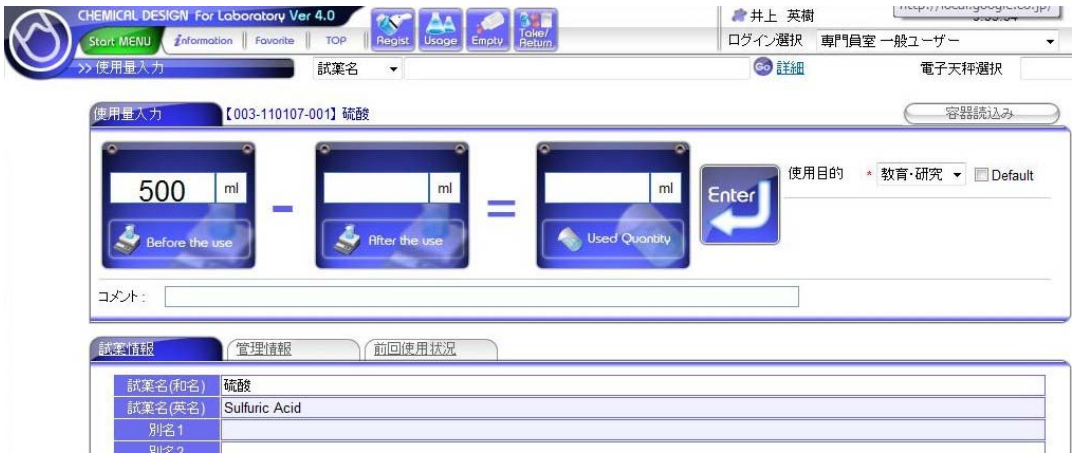
(3)毒物及び劇物使用時の使用量入力

毒劇薬・毒劇物取締法に規定される薬品を使用する際は、容器単位ではなく容量若しくは重量で管理する必要があります。この場合の入力方法は次の通りです。

1) ①【Start MENU】から②【メイン】⇒③【使用量入力】を選択する。又は④【Usage】のショートカットボタンをクリックし、使用容器選択画面を開く。

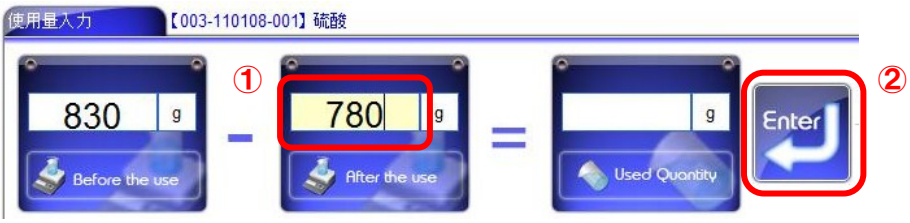


2) 使用容器選択画面が開いたら、試薬瓶のバーコードを読み取る。自動的に次の使用量入力画面が表示される。



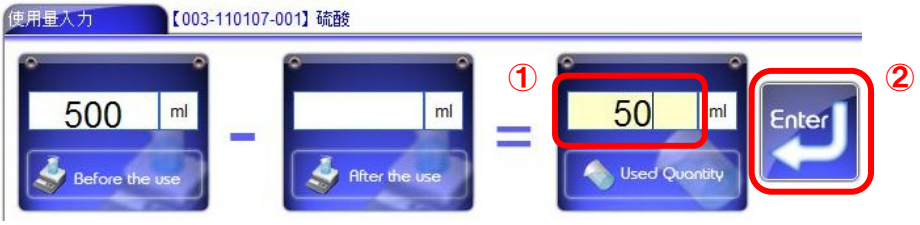
◇グロス（容器込重量）で管理している場合

①【After the use】に使用後の容器込重量を入力後、②【Enter】をクリックし入力完了。



◇ネット（内容量）で管理している場合

①【Used Quantity】に実際に使用した薬品の量を入力後、②【Enter】をクリックし入力完了。

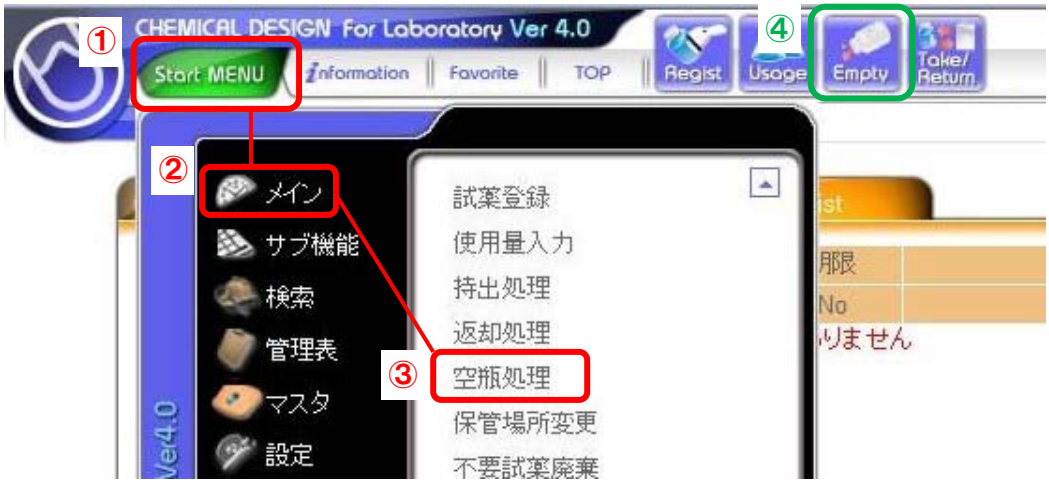


(4)空瓶処理及び不要試薬廃棄

薬品を使いきった場合、または使用途中に廃棄する場合はそれぞれ「空瓶処理」と「不要試薬廃棄」を行います。それぞれの入力方法は次の通りです。

◇薬品を使いきった場合

1)①【Start MENU】から②【メイン】⇒③【空瓶処理】を選択する。又は④【Empty】のショートカットボタンをクリックし、空瓶処理画面を開く。

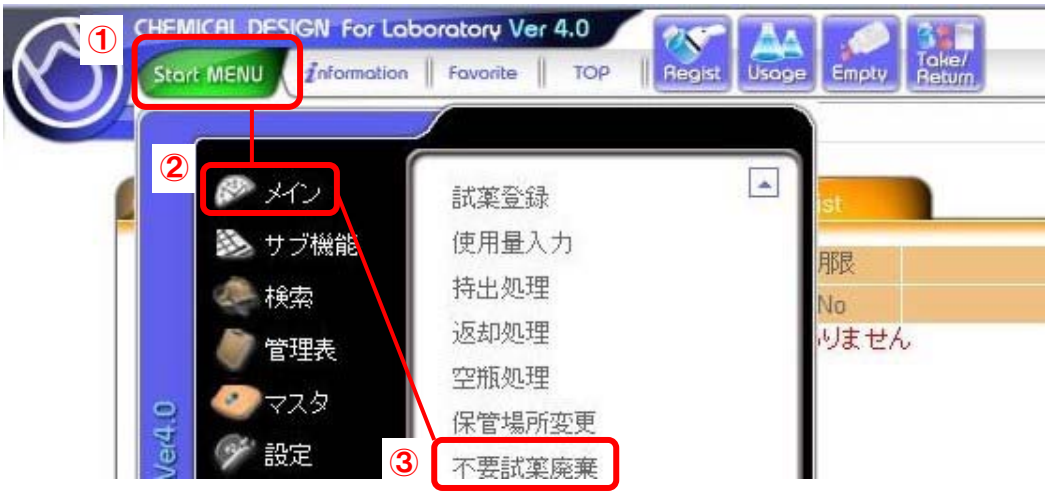


2）空瓶処理画面が開いたら、試薬瓶のバーコードを読み取る。自動的に読み取った薬品の情報が表示される。処理をする空瓶が複数ある場合、続けてバーコードを読み取る。

3）表示された内容が処理しようとする薬品の情報であることを確認後、【EXEC】をクリックし、空瓶処理を実行。ここで、容量/重量管理を行っている場合は、残量の値が適切な値（グロス管理：容器重量、ネット管理：0.000）であることを確認する。また、本数管理の薬品の場合、使用量を入力していないので残量は登録時のままとなっているが、これについては空瓶処理実行時にすべて使用したものとして処理される。試薬瓶は所定の方法で適切に処理する。

◇使用途中で廃棄する場合

1)①【Start MENU】から②【メイン】⇒③【不要試薬廃棄】を選択し、不要試薬廃棄画面を開く。



2）不要試薬廃棄画面が開いたら、試薬瓶のバーコードを読み取る。自動的に読み取った薬品の情報が表示される。処理をする薬品が複数ある場合、続けてバーコードを読み取る。

3）容量/重量管理の薬品の場合、残量（－容器重量）＝廃棄量であることを確認（①）。本数管理の場合使用量入力をしないため、残量＝廃棄量（＝登録時の量）となっているので、実際に廃棄する薬品の量を手入力する（②）。

4）画面左上の廃棄方法の欄で廃棄年月日、廃棄方法を確認する。廃棄方法については、原則【業者委託】を選択する。

5）最後に【Exec】ボタンをクリックし、廃棄処理完了。廃棄する薬品及び使用済みの試薬瓶は所定の方法で適切に処理する。

(5)その他の機能

管理ソフトの機能を活用することで、次のような作業等が可能。操作方法については、管理ソフトの取扱説明書を参照のこと。各画面で画面右上の【LogOut】ボタン横の▷から【Help】を選択すると、該当する箇所の取扱説明書が参照可能。

◇各種検索（在庫検索、カタログ検索、容器情報検索、MSDS 検索）

◇使用量集計

◇在庫一覧

◇消防法指定倍数計算

・・・など

4. その他

◇薬品管理ソフト及び管理システムに関する問合せ先

環境保全センター専門員室（3 号館第 3 別館 4 階）

担当：井上、平田（内線：3351）

福岡大学薬品管理ソフト運用マニュアル

発　行　　福岡大学環境保全センター
福岡大学３号館第３別館４階
TEL 092-871-6631(内線 3351)　FAX092-866-5254
E-mail eco@adm.fukuoka-u.ac.jp